



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 308 104 A2

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
07.05.2003 Bulletin 2003/19

(51) Int Cl. 7: A43C 1/00, A43B 5/04

(21) Numéro de dépôt: 02023799.6

(22) Date de dépôt: 25.10.2002

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 01.11.2001 CH 20012002

(71) Demandeur: LANGE INTERNATIONAL S.A.  
1700 Fribourg (CH)

(72) Inventeurs:  
• Yvars, Nicolas  
38100 Grenoble (FR)  
• Perotto, Riccardo  
31040 Venegazzu (IT)

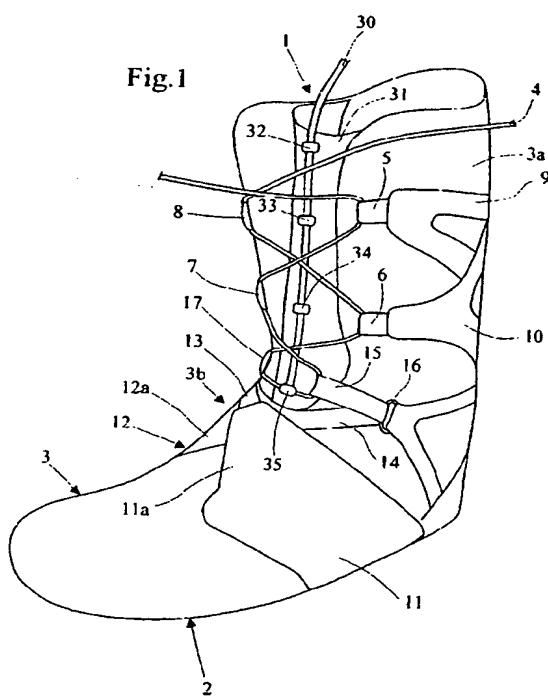
(74) Mandataire: Meylan, Robert Maurice et al  
c/o BUGNION S.A.  
10, route de Florissant  
Case Postale 375  
1211 Genève 12 - Champel (CH)

## (54) Système de lacage pour chausson

(57) Le système de lacage pour chausson (1) de chaussure de sport de glisse, comme ski, surf ou patin, comprend au moins un lacet (4) à un brin traversant des passants (5, 6, 7, 8) répartis de chaque côté du chausson et permettant le serrage du chausson par mise en tension dudit lacet et au moins un rabat (11, 12) avec

deux extrémités, dont l'une des extrémités est attachée sur un côté du chausson et l'autre extrémité (11a, 12a) présente un passant (15, 17) traversé par ledit lacet, de telle façon que la mise en tension du lacet tire ledit rabat en direction du côté opposé du chausson à celui sur lequel il est fixé.

Fig.1



**Description**

**[0001]** La présente invention concerne un système de laçage pour chausson de chaussure de sport de glisse, comme le ski, le surf ou le patinage, comprenant au moins un lacet à un brin traversant des passants répartis de chaque côté du chausson et permettant le serrage du chausson par mise en tension dudit lacet.

**[0002]** La présente invention concerne également un chausson ayant un système de laçage selon l'invention et une chaussure de sport de glisse combinée à un tel chausson.

**[0003]** Des systèmes de laçage sont connus dans l'état de la technique. La demande de brevet FR 2 742 969, par exemple, montre un chausson interne pour chaussure de sport ayant une semelle et une tige comportant un moyen de serrage permettant de serrer le chausson sur le pied. La semelle et la tige sont réalisées avec des matériaux à faible résistance aux efforts de traction et le moyen de serrage entoure une partie au moins du chausson en étant disposé à l'extérieur de celui-ci. Plus particulièrement, le moyen de serrage entourant le chausson est formé par plusieurs sangles qui permettent de répartir uniformément l'effort de serrage autour du pied. Chaque sangle possède deux extrémités avec un passant traversé par un lacet et la mise en tension du lacet rapproche lesdites extrémités des sangles les unes vers les autres. Chaque sangle est attachée au chausson par un moyen de retenue, comme un rivet. L'inconvénient de ce système est que, comme les sangles entourent entièrement le chausson, le serrage aura pour conséquence une déformation locale du chausson en particulier dans la partie basse de la tige autour du pied de l'utilisateur ce qui se révèle désagréable, voire même douloureux.

**[0004]** De plus, les sangles ayant une largeur déterminée, elles vont créer par serrage des zones réduites de pression sur la jambe et le pied de l'utilisateur ce qui devient également douloureux à la longue et peut nuire à une bonne circulation sanguine.

**[0005]** La demande de brevet UK 2 113 071 montre une botte orthopédique comprenant plusieurs sangles réglables entourant le pied et la cheville de l'utilisateur.

**[0006]** Les demandes de brevet FR 2 615 074, 2 688 121 et 2 692 450 décrivent encore d'autres systèmes de laçage particuliers pour chaussure de sport.

**[0007]** Le but de l'invention est d'améliorer les systèmes de laçage connus.

**[0008]** Plus particulièrement, l'invention propose un système de laçage simple, efficace qui permet un serrage optimal du chausson sans point dur sur le pied de l'utilisateur et tout en enveloppant mieux le pied ce qui améliore le guidage.

**[0009]** Le système de laçage est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un rabat avec deux extrémités, dont l'une des extrémités est attachée sur un côté du chausson et l'autre extrémité présente un passant traversé par ledit lacet, de telle façon que la mise en ten-

sion du lacet tire ledit rabat en direction du côté opposé du chausson à celui sur lequel il est fixé.

**[0010]** L'invention sera mieux comprise par la description détaillée de deux modes d'exécution de celle-ci.

5 La figure 1 montre un premier mode d'exécution du système de laçage selon l'invention et

10 la figure 2 montre un deuxième mode d'exécution du système de laçage selon l'invention.

**[0011]** Le premier mode d'exécution de l'invention est décrit en référence à la figure 1. Dans cette figure, le chausson 1 comporte une semelle 2 et une tige 3 avec une partie haute de la tige 3a destinée à entourer le bas de la jambe de l'utilisateur. Le chausson comporte un lacet 4 traversant des passants 5, 6, 7 et 8 répartis de chaque côté de la partie haute 3a de la tige. Afin de ne pas former de points durs sur cette partie haute et pour la renforcer, on peut prévoir des renforts 9, 10 attachés à ladite partie haute 3a.

15 **[0012]** Dans la partie de la tige 3b située dans la zone du cou-de-pied de l'utilisateur, on trouve deux rabats 11 et 12 qui sont attachés de chaque côté du chausson 1 sur la tige 3, de préférence au niveau de la semelle 2. L'attachement peut être réalisé par collage, couture ou tout autre moyen équivalent. Chaque rabat comporte une extrémité libre 11a, 12a, qui n'est pas attachée au chausson 1 et qui est prolongée par une sangle 13, 14. 20 La sangle 14 comporte à son extrémité éloignée du rabat 12 un passant 15 qui est traversé par le lacet 4. De plus la sangle 14 passe au travers d'une boucle attachée au chausson 1 et revient sur le devant de la zone du cou-de-pied. Le côté non-représenté du chausson 25 est parfaitement symétrique avec un passant 17 sur la sangle 13 et comporte une boucle similaire à la boucle 16 pour permettre le retour de la sangle sur le devant du chausson.

**[0013]** Le lacet 4 traverse successivement le passant 40 8 fixé au chausson, puis le passant 6 placé de l'autre côté de la partie haute 3a du chausson 1, et enfin le passant 17 de l'extrémité libre de la sangle 13 attachée au rabat 11. Le lacet croise ensuite devant le chausson, dans une zone située sur l'avant de la cheville de l'utilisateur, puis traverse le passant 15 de la sangle 14 attachée au rabat 12, le passant 7 et revient sur l'autre côté du chausson pour traverser le passant 5 fixé au chausson 1.

45 **[0014]** Ainsi, par mise en tension du lacet 4, les passants 15 et 17 se rapprochent l'un de l'autre ce qui a pour effet de tendre les sangles 13 et 14, cet effet se traduisant par un resserrement de la zone du cou-de-pied par le glissement des deux rabats 11, 12 l'un sur l'autre. En conséquence, le chausson est comprimé autour du pied de l'utilisateur, sans point dur grâce aux rabats 11 et 12 en même temps que la partie haute 3a est serrée autour de la cheville et de la jambe de l'utilisateur.

[0015] Le deuxième mode d'exécution du système de laçage de chausson est décrit en référence à la figure 2. Le chausson 20 comprend une semelle 21 et une tige 22 avec une partie haute 22a. Le système comprend en outre un lacet à un brin 23 qui traverse des passants 24, 25 et 26 fixés sur la tige du chausson. Le côté non-visible sur la figure 2 du chausson 20 comporte des passants similaires aux passants 24 à 26 représentés dans cette figure 2. Le chausson 20 comprend en outre deux rabats 27 et 28 qui sont attachés de chaque côté de la tige 22 du chausson 20, de préférence au niveau de la semelle 21.

[0016] Cette fixation des rabats peut être effectuée par couture, collage ou tout autre moyen équivalent. L'extrémité libre du rabat 28a, qui n'est pas attachée au chausson 20, comporte un passant 29 traversé par le lacet 23. Comme on le voit sur la figure 2, le lacet 23 passe successivement dans un premier passant (non-représenté) qui est à la même hauteur que le passant 24, mais sur le côté non-visible du chausson, puis il passe sur le devant du chausson, dans la zone correspondant approximativement à la cheville, à travers le passant 25, descend ensuite dans le passant 26, remonte en direction de l'avant du chausson pour traverser le passant 29 attaché à l'extrémité libre 28a du rabat 28. Le lacet entoure ensuite le chausson approximativement horizontalement en passant derrière le chausson 20, au-dessus du talon de l'utilisateur. Le lacet revient alors sur le côté non représenté sur la figure 2, traverse un passant similaire au passant 29 mais attaché au rabat 27, puis il descend pour traverser un passant similaire au passant 26, situé dans la même zone du chausson 20, mais du côté non-visible sur la figure 2, puis remonte à travers un passant situé à la même hauteur que le passant 25 et revient sur le devant du chausson 20 pour traverser le passant 24 et ainsi terminer son parcours autour du chausson.

[0017] La mise en tension du lacet 23 provoque par conséquent une traction sur les rabats 27, 28 et entraîne le passant 29 (et son équivalent sur le rabat 27) en direction du passant 26 qui est fixe par rapport au chausson 20 et ce qui resserre la zone du cou-de-pied du chausson 20 autour du pied de l'utilisateur.

[0018] Selon un mode d'exécution particulier, on peut ajouter des moyens de desserrage du chausson facilitant ledit desserrage. Ces moyens sont pratiques notamment dans le cas de l'exécution de chausson représenté dans la figure 1. Ces moyens sont formés au moins par une sangle de desserrage 30, qui peut être guidée le long de la languette 31 du chausson 1 par des passants 32, 33 et 34 répartis le long de ladite languette 31. L'extrémité inférieure de la sangle de desserrage 30 forme un passant ou comprend un passant 35 qui est traversé par le lacet 4. Quand le chausson 1 doit être enlevé, le lacet 4 est relâché et par traction vers le haut de la sangle de desserrage 30, l'utilisateur donne du mou au lacet 4 dans la zone comprise entre les deux passants 15 et 17 ce qui facilite le relâchement des san-

gles 13 et 14 de chaque rabat 11 et 12, et, par conséquent, rend le déchaussage du chausson plus facile. Le nombre de passants répartis le long de la languette 31 peut bien sûr être inférieur ou supérieur à trois. Dans une autre variante, on peut supprimer les passants 32 à 34 et faire passer la sangle de desserrage 30 à l'intérieur de la languette 31, tout en prévoyant deux ouvertures dans ladite languette 31 afin que la partie inférieure de la sangle de desserrage 30 puisse être lié au lacet 4 et la partie supérieure de la sangle de desserrage 30 puisse être tirée pour faciliter le desserrage du chausson 1.

[0019] Le système n'est bien sûr pas limité au nombre de passants montré dans les deux modes d'exécution décrits: il est possible d'augmenter ou de diminuer le nombre de passants répartis sur le chausson, en particulier ceux qui se trouvent sur la partie haute du chausson de la figure 1.

[0020] L'on peut également imaginer de placer non seulement un ou plusieurs rabats dans la zone correspondant au cou-de-pied du chausson mais aussi autour de celle correspondant à la cheville ou encore au bas de la jambe de l'utilisateur.

## Revendications

1. Système de laçage pour chausson (1, 20) de chaussure de sport de glisse, comme ski, surf ou patin, comprenant au moins

- un lacet (4, 23) à un brin traversant des passants (5, 6, 7, 8; 24, 25) répartis de chaque côté du chausson et permettant le serrage du chausson par mise en tension dudit lacet;

**caractérisé en ce qu'il comprend en outre**

- au moins un rabat (11, 12; 27, 28) avec deux extrémités, dont l'une des extrémités est attachée sur un côté du chausson et l'autre extrémité (11a, 12a; 28a) présente un passant (15, 17; 29) traversé par ledit lacet, de telle façon que la mise en tension du lacet tire ledit rabat en direction du côté opposé du chausson à celui sur lequel il est fixé.

2. Système de laçage selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il comprend deux rabats (11, 12; 27, 28).**

3. Système de laçage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que l'un des rabats (11, 12; 27, 28) est attaché à l'un des côtés du chausson (1, 20), et que l'autre rabat est attaché à l'autre côté du chausson (1, 20)**

4. Système de laçage selon l'une des revendications

précédentes, **caractérisé en ce que** lesdits rabats (11, 12; 27, 28) se superposent.

5. Système de laçage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le lacet (4; 23) comporte plusieurs brins individuels. 5
6. Système de laçage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le lacet (4; 23) est formé par un unique brin. 10
7. Système de laçage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il comprend en outre** des moyens facilitant le desserrage (30, 36) du lacet (4, 23). 15
8. Système de laçage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les moyens facilitant le desserrage comprennent au moins une sangle de desserrage (30) liée au lacet (4). 20
9. Chausson pour chaussure de sport de glisse, comme ski, surf ou patin, comprenant une semelle (2) et une tige (3), ledit chausson étant **caractérisé par** un système de laçage selon l'une des revendications précédentes. 25
10. Chaussure de sport de glisse, comme ski, surf ou patin, comprenant un chausson selon la revendication 9. 30

35

40

45

50

55

Fig.1

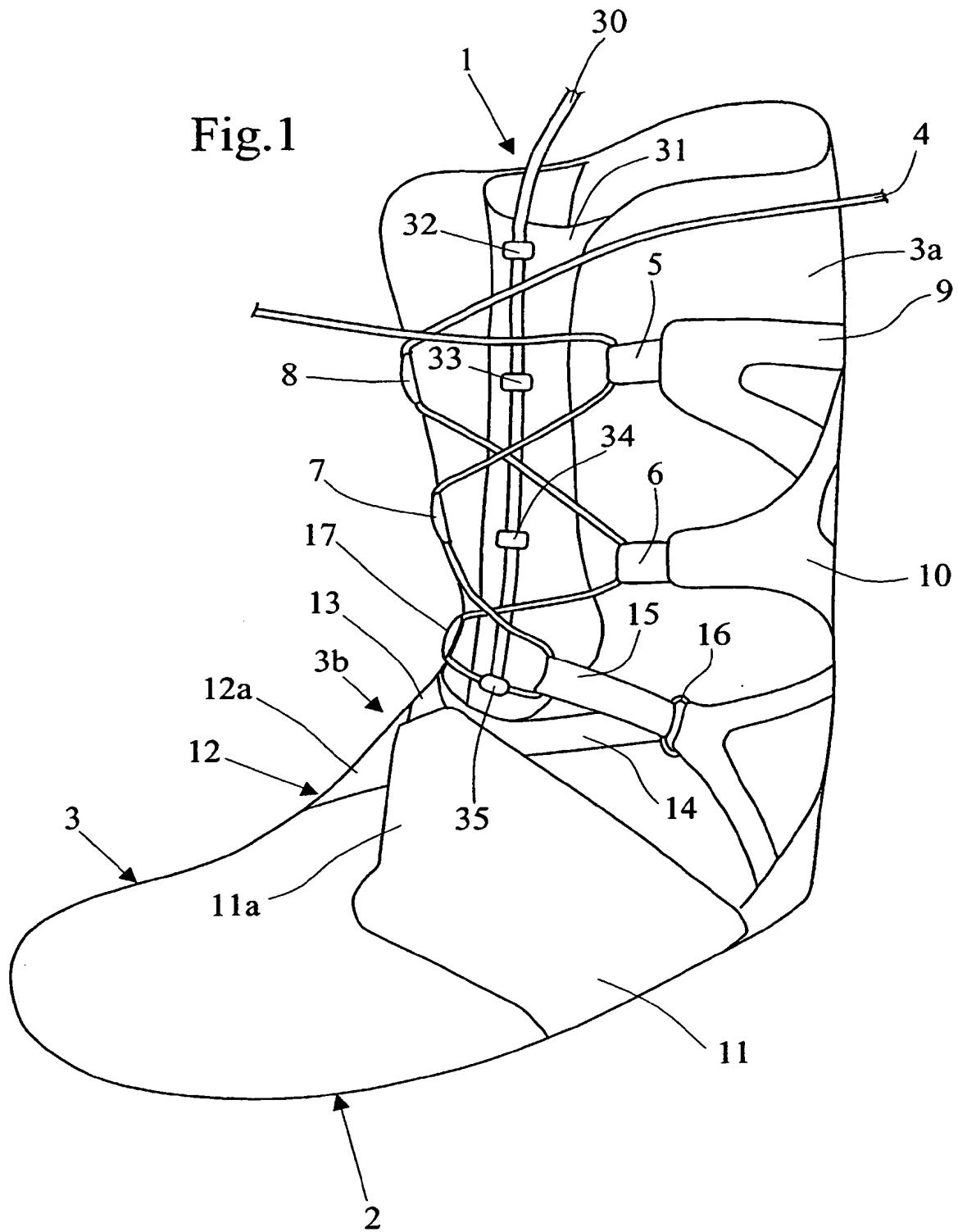
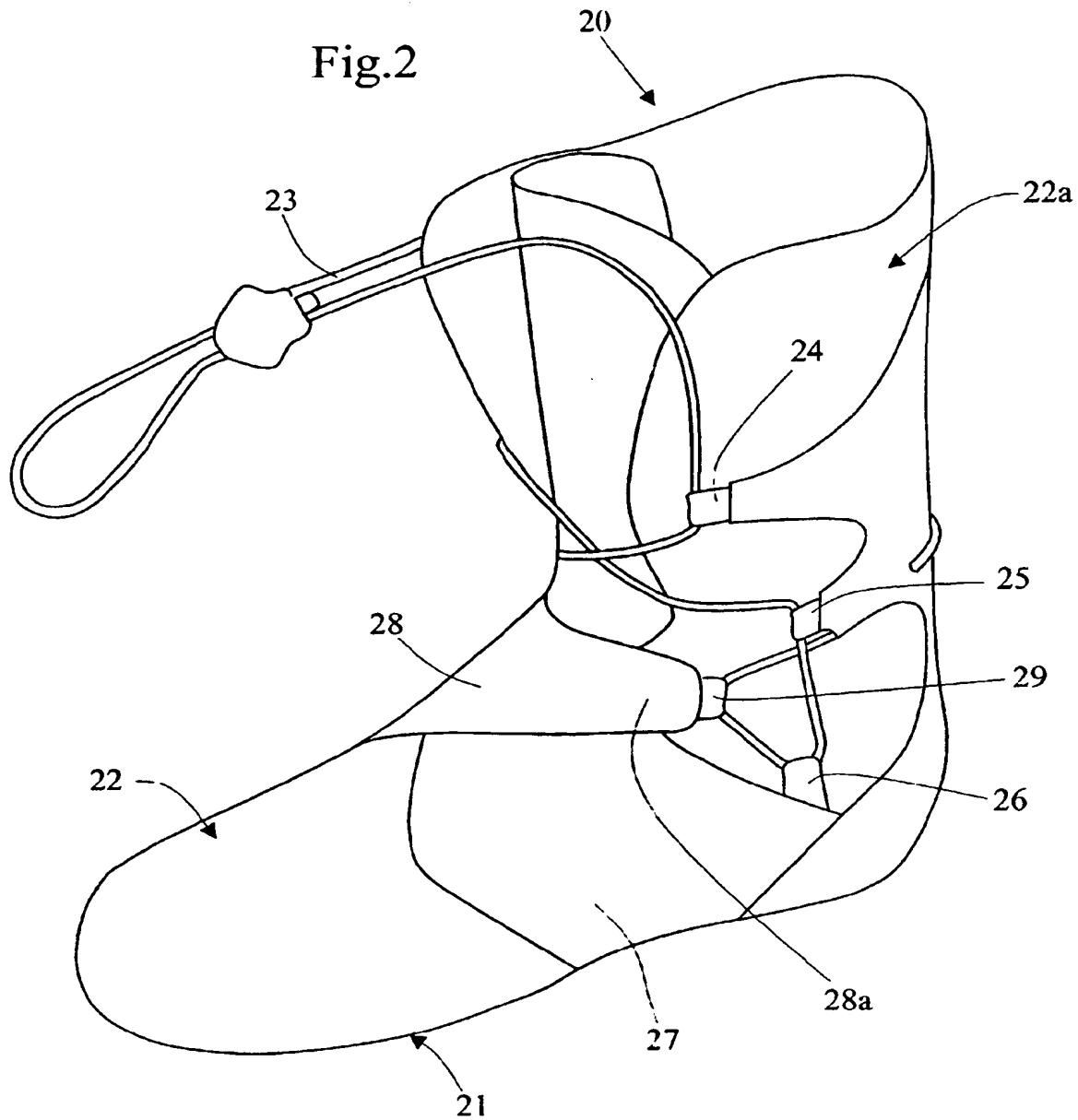


Fig.2





(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 308 104 A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:  
01.10.2003 Bulletin 2003/40

(51) Int Cl. 7: A43C 1/00, A43B 5/04

(43) Date de publication A2:  
07.05.2003 Bulletin 2003/19

(21) Numéro de dépôt: 02023799.6

(22) Date de dépôt: 25.10.2002

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: 01.11.2001 CH 20012002

(71) Demandeur: LANGE INTERNATIONAL S.A.  
1700 Fribourg (CH)

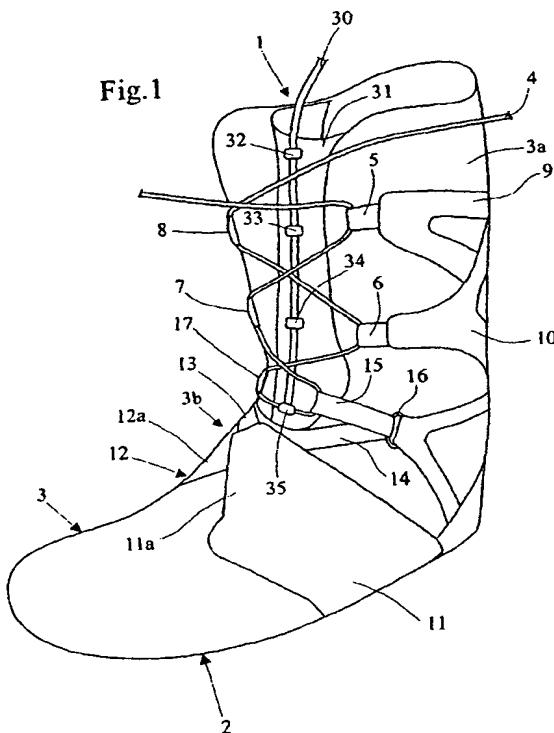
(72) Inventeurs:  
• Yvars, Nicolas  
38100 Grenoble (FR)  
• Perroto, Riccardo  
31040 Venegazzu (IT)

(74) Mandataire: Meylan, Robert Maurice et al  
c/o BUGNION S.A.  
10, route de Florissant  
Case Postale 375  
1211 Genève 12 - Champel (CH)

## (54) Système de lacage pour chausson

(57) Le système de lacage pour chausson (1) de chaussure de sport de glisse, comme ski, surf ou patin, comprend au moins un lacet (4) à un brin traversant des passants (5, 6, 7, 8) répartis de chaque côté du chausson et permettant le serrage du chausson par mise en tension dudit lacet et au moins un rabat (11, 12) avec deux extrémités, dont l'une des extrémités est attachée sur un côté du chausson et l'autre extrémité (11a, 12a) présente un passant (15, 17) traversé par ledit lacet, de telle façon que la mise en tension du lacet tire ledit rabat en direction du côté opposé du chausson à celui sur lequel il est fixé.

Fig.1





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 02 02 3799

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS									
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)						
A	EP 0 995 363 A (SALOMON SA) 26 avril 2000 (2000-04-26) * le document en entier *	1	A43C1/00 A43B5/04						
A,D	WO 97 24040 A (SALOMON SA ;BOURDEAU JOEL (FR)) 10 juillet 1997 (1997-07-10) * le document en entier *	1							
A	EP 1 013 185 A (SALOMON SA) 28 juin 2000 (2000-06-28) * le document en entier *	1							
A	DE 41 29 270 A (WAGNER LOWA SCHUHFAB) 25 mars 1993 (1993-03-25) * le document en entier *	1							
A	US 6 128 835 A (MCGEOUGH BARRY JOSEPH ET AL) 10 octobre 2000 (2000-10-10) * le document en entier *	1							
-----									
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)									
A43C A43B									
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 34%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>8 août 2003</td> <td>Claudel, B</td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	8 août 2003	Claudel, B
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur							
LA HAYE	8 août 2003	Claudel, B							
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant							
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antécédent technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire									

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 02 3799

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

08-08-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0995363	A	26-04-2000	FR	2784870 A1	28-04-2000
			EP	0995363 A1	26-04-2000
			JP	2000125908 A	09-05-2000
			US	2002050076 A1	02-05-2002
-----					
WO 9724040	A	10-07-1997	FR	2742969 A1	04-07-1997
			EP	0812139 A1	17-12-1997
			WO	9724040 A1	10-07-1997
			US	5937542 A	17-08-1999
-----					
EP 1013185	A	28-06-2000	FR	2787682 A1	30-06-2000
			EP	1013185 A1	28-06-2000
			JP	2000189202 A	11-07-2000
			US	6405457 B1	18-06-2002
-----					
DE 4129270	A	25-03-1993	DE	4129270 A1	25-03-1993
-----					
US 6128835	A	10-10-2000	AUCUN		
-----					